

Der

Rincklake'sche Bahnhofspan

für die Stadt Braunschweig

beurtheilt vom

Architekten- und Ingenieur-Verein für das

Herzogthum Braunschweig.

UB Braunschweig

84



2244-009-1

II. F. 90. 1889

Der 2244-009 1

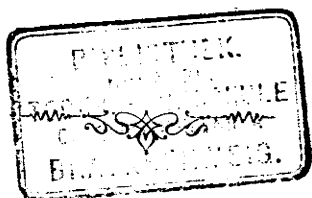
Rincklake'sche Bahnhofspan

für die Stadt Braunschweig

beurtheilt vom

Architekten- und Ingenieur-Verein für das

Herzogthum Braunschweig.



Geschenk.

Braunschweig 1889.

Hof-Buchdruckerei von Julius Krampe in Braunschweig.

Σ 2616

Der Professor Hinkelde hat in einer besonderen Druckschrift Entwürfe zu „Normal-Bahnhofsanlagen“ veröffentlicht, und gestützt hierauf, ist in der „Illustrierten Zeitung“ vom 14. April 1888 ein Artikel erschienen, welcher jene Entwürfe einem größeren Leserkreise erläutert und mit einem Grundrisse für einen Zentralsbahnhof bei Leipzig; sowie mit einer perspektivischen Zeichnung für einen neuen Bahnhof bei Braunschweig begleitet.

Nachdem der Verfasser einen Plan zu einem Bahnhofs für Braunschweig Sr. Majestät dem Deutschen Kaiser und Könige von Preußen vorgelegt und hiermit einen ernstlichen Versuch zur Verwirklichung seiner Ideen bei hiesiger Stadt gemacht hat, erscheint es dem Braunschweigischen Architekten- und Ingenieur-Vereine als Pflicht, den Plan im Interesse der Stadt einer näheren Beleuchtung zu unterziehen.

Der veröffentlichte Entwurf besteht in der Darstellung eines **Empfangsgebäudes**, welches seine Stelle in einer durchgehenden Helmstedt-Hannoverschen Linie südlich vom jetzigen Bahnhofs zwischen der Wolfenbüttler- und Frankfurterstraße erhalten soll. Wird diese Linie gerade gezogen, wie es ein normaler Bahnhof erfordert, so bekommt jenes Gebäude seinen Platz in der Nähe der Stelle, wo gegenwärtig die Verbindungsbahn von St. Leonhard nach Hannover die Braunschweig-Wolfenbüttler Linie 600 Meter jenseit des Südenendes des jetzigen Bahnhofs am Eisenbüttler Wege in einer Entfernung von 1800 Meter vom jetzigen Empfangsgebäude kreuzt. Wollte man den neuen Bahnhof ganz oder theilweise in eine Kurve legen, was jedoch, da die örtlichen Verhältnisse dies nicht erfordern, ein großer Fehler sein würde, da gekrümmte Bahnhofsgleise erhebliche Uebelstände mit sich führen, so könnte das Gebäude etwas weiter nach Norden bis an den Eisenbüttler Weg vorgerückt werden: betriebstechnische Gründe lassen jedoch

eine solche Disposition, auf welcher der Sr. Majestät vorgelegte, durch Photographie verbreitete Plan beruht, als durchaus unzulässig erscheinen; ein quer durch die Thalniederung gelegter Bahnhof kann daher nur an der zuerst bezeichneten Stelle südlich vom Eisenbüttler Wege seinen Platz finden und von dieser Voraussetzung gehen wir im Nachfolgenden aus.

Das projektierte Empfangsgebäude zeigt nach den Normal-Bahnhofsanlagen die Eigenthümlichkeit, daß es nicht in der Schienenhöhe, sondern **über den Gleisen** in einer Höhe von etwa 7 Meter über der Bahnhofsfäche erbaut und mittelst Treppen vom Bahnhofe und mittelst Rampen von außen zugänglich gemacht werden, auch daß dasselbe nach seiner inneren Einrichtung nicht eine Parallelstellung zur Bahn, sondern eine **Querstellung** erhalten soll. Einen eigentlichen **Bahnhofsplan**, nämlich einen Gleisplan und eine Disposition für die verschiedenen Verkehrs- und Verwaltungsbedürfnisse, insbesondere für einen Personenbahnhof, einen Güter- und Produktenbahnhof, einen Werkstättenhof, für die übrigen nothwendigen Anlagen wie: Magazine, Lokomotiv- und Wagenschuppen, Tränk- und Gasanstalten, für Privatanlüsse usw. enthält der Entwurf nur andeutungsweise und zwar, wie schon erwähnt, in ganz unzulässigen Kurven.

Die Architektur des Empfangsgebäudes und die Gestaltung des sich daran anschließenden **Stadterweiterungsplanes** ist mit Vorliebe behandelt, so daß die Stadterweiterung in südlicher Richtung als das Leitmotiv und der Bahnhof mehr als Mittel zum Zweck erscheint. Diese Stadterweiterung ist so gedacht, daß von dem jetzigen Bahnhofe nicht die kleinste Spur verbleibt, es verschwindet das Empfangsgebäude als solches, der Güterschuppen, alle Werkstätten, Magazine und sonstigen Anstalten, alle Privatanlüsse der Fabriken und gewerblichen Anlagen in der Bahnhofstraße, ja sogar, wie man hieraus schließen muß, diese Fabriken selbst. Die projektierte Stadterweiterung hat mithin die ausgesprochene Bestimmung, einen eleganten Stadttheil für die vornehmeren Klassen unter Beseitigung alles Bestehenden, an Arbeit und Erwerb Erinnernden zu gründen.

Der Sr. Majestät vorgelegte Plan enthält die Andeutung, daß der Güter- und Werkstättenbahnhof bei St. Leonhard ein-

gerichtet werden soll; mit einem Nivellementsplane ist der Entwurf jedoch nicht begleitet.

Für eine Bahnhofsanlage ist die Befriedigung anerkannter **Verkehrsbedürfnisse**, und zwar allgemeiner und örtlicher, das maßgebende Ziel; unter diesem Gesichtspunkte betrachten wir das Projekt in folgenden Beziehungen:

1. Die Erweiterung des jetzigen Bahnhofes.

Ob der jetzige Bahnhof in einzelnen Theilen, etwa für den Personenverkehr oder für den Güterverkehr oder für die Werkstättenverwaltung unzulänglich geworden ist, scheint von dem Verfasser nicht untersucht zu sein; denn sonst mußte sein Plan die Abhülfe zeigen, welche derselbe diesem Bedürfnisse wirklich bringt. Bei dem Mangel eines vollständigen und regelrecht konstruirten Gleisplanes bleibt es nach der projektirten Stadterweiterung fraglich, ob in der neuen Bahnhofslage für die einzelnen Verkehrs- und Verwaltungszweige überhaupt der Raum geschaffen werden kann, welchen der **jetzige** Bahnhof darbietet. Es mag hierbei erwähnt werden, daß der jetzige Bahnhof **ohne die Hauptgleise**, also unabhängig von der Beschaffenheit dieses Bahnhofes als **Kopfbahnhof**, einen Flächenraum von etwa 45 Hektar (180 Morgen) deckt und daß ein gleich großer Raum neben den Hauptgleisen des neuen Bahnhofes wiederum für Bahnhofszwecke in Anspruch genommen werden müßte. Auf dem jetzigen Bahnhofe liegen etwa 40 Kilometer ($5\frac{1}{3}$ Meilen) **Nebengleise**, welche, da sie nicht durch die Natur des Kopfbahnhofes bedingt sind, den Hauptgleisen des neuen Bahnhofes hinzugebacht werden müssen, um denselben zu einem Bahnhofe zu gestalten, welcher erst ebenso geräumig ist, als der alte.

Wäre der alte unzulänglich, so müßte der neue **geräumiger** werden. Wir sind der Ansicht, daß die jetzige Bahnhofsstelle immer noch günstigere Verhältnisse zur Befriedigung wachsender Verkehrsbedürfnisse darbietet, als die von dem Verfasser ins Auge gefaßte und von einem neuen Stadttheile eingeschnürte Stelle, daß überhaupt die Beschränktheit des jetzigen Bahnhofes unter Mit-

benutzung der Hülfsgleise bei St. Leonhard noch nicht zum gänzlichen Verlassen desselben nöthigt. Insbesondere könnte das jetzige Empfangsgebäude nach Süden unter Verletzung einiger Werkstättengebäude erweitert, es könnte der Güterbahnhof unter Beibehaltung der jetzigen Anschlüsse der Fabriken nach St. Leonhard verlegt, auch bei St. Leonhard eine Haltestelle für den Personenverkehr eingerichtet werden.

2. Der Durchgangsbahnhof.

In der Voraussicht, daß einmal das Bedürfniß zur Umgestaltung des jetzigen Bahnhofes, welcher ein Kopfbahnhof ist, in einen Durchgangsbahnhof eintreten sollte, hat die frühere Bahnverwaltung bei Erbauung der Helmstedter Bahn bereits bei St. Leonhard eine Fläche von 1500 Meter Länge und 250 Meter Breite, also $37\frac{1}{2}$ Hektar (150 Morgen) Flächeninhalt erworben. Diese Fläche liegt rechts und links von der Helmstedter Bahn zwischen der Helmstedter- und Salzdahlumerstraße und bildet die weiß gelassene, deutlich erkennbare Fläche auf dem bei F. H. Meyer hieselbst erschienenen Stadtplane, welcher dem hiesigen Adreßbuche beiliegt, also von Jedermann leicht erkannt werden kann. Diese Fläche ist dazu bestimmt, demnächst, wenn das Verkehrsbedürniß es verlangt, den Personen- und Güterbahnhof als einen Durchgangsbahnhof aufzunehmen, dabei jedoch mit dem jetzigen Bahnhofe als einer weiteren Anfahrtsstelle unter Beibehaltung seines Empfangsgebäudes, sowie mit dem jetzigen Werkstättenhofe und mit den jetzigen Fabriken an der Bahnhofstraße in Schienenverbindung zu bleiben. Die fragliche Fläche bietet daher unter Mitbenutzung der jetzigen Bahnhoffläche einen hinreichenden Raum zur Befriedigung aller Bedürfnisse dar.

Die gedachte Fläche liegt in schnurgerader Linie, fast ganz auf horizontalem, trockenem, hochgelegenen Boden und dem besten Baugrunde, sie wird von keinem öffentlichen Wege gekrenzt und gestattet die Aufnahme nicht nur der Helmstedter und Hannoverschen Bahn, sondern auch die der Wolfenbüttler Bahn, sowie der im Ban begriffenen Gifhorner Bahn und einer etwa noch ent-

stehenden Debitsfelder Bahn, endlich die einer städtischen Ringbahn mit größter Leichtigkeit. Die durchgehende Helmstedt-Hannoversche Linie ist sogar schon seit Jahren hergestellt, und zum Anschlusse der Wolfenbüttler Bahn liegt bereits ein Projekt vor.

Diesen Thatfachen gegenüber wird der Bahnverwaltung zugemuthet, eine in ihrem Besitze befindliche Bahnhoffläche von denkbar günstigster Lage aufzugeben und eine ähnliche Fläche in denkbar ungünstigster Lage zu erwerben. Daß die in Aussicht genomme Bahnhofslage wirklich die ungünstigste ist, welche in der Umgebung der Stadt nur gefunden werden kann, geht aus Folgendem hervor.

Sie legt sich quer durch das Flußthal in die Niederung zwischen der Wolfenbüttler- und der Frankfurterstraße auf einen Boden, welcher zum Theil unter den Spiegel des Hochwassers der Oker fällt, also an diesen Stellen einer Erhöhung durch Füllmaterial bedarf, um nur erst wasserfrei zu werden.

In der Nähe des Flusses können Gebäude nur nach künstlicher Befestigung des Baugrundes durch Pfahlrost oder ähnliche Mittel errichtet werden. Die jetzigen Bahnhofgebäude stehen auf 7 bis 10 Meter langen Pfählen, und bei dem Bau des Wasserwerkes faßten die Pfähle des Wasserturmes erst in einer Tiefe von 20 Meter festen Grund.

Die Helmstedter Bahn liegt bei St. Leonhard 6,5 Meter höher, als der jetzige Bahnhof, jene Bahn trifft mit einem Gefälle von 1 : 200 das jetzige südliche Bahnhofsende in einer Entfernung von 1000 Meter von dem Empfangsgebäude. Bei der fraglichen neuen Bahnhofslage rückt das östliche Bahnhofsende so weit nach Osten vor, daß, insofern die Höhenlage bei St. Leonhard beibehalten wird, was zur Ermöglichung von Privatan Anschlüssen und aus anderen Gründen sehr wünschenswerth ist, die Helmstedter Bahn mit einem Gefälle von mindestens 1 : 100 herabgeführt werden muß, und mit diesem Gefälle in einer Entfernung von 500 Meter vom Empfangsgebäude endigt. Wenngleich nun ein Gefälle von 1 : 100 unmittelbar vor dem Bahnhofe in so geringer Entfernung von der Haltestelle der Züge nicht durchaus unzulässig ist, so ist dasselbe doch unerwünscht, da die herabkommenden Züge zuweilen nicht rechtzeitig zum Halten gebracht werden können und die abfahrenden

Güterzüge oftmals Vorspannmaschinen erfordern. Jedenfalls liegt hierin eine wesentliche Verschlechterung des jetzigen Anschlusses und, gegenüber der Bahnhofsanlage bei St. Leonhard, bei welcher die eben erwähnte Schwierigkeit **gar nicht vorkommt**, erscheint die vorgeschlagene Bahnhofslage als **sehr ungünstig**.

Zur Vermeidung dieser starken Steigung giebt es zwei Mittel: entweder Hochlegung des neuen Personenbahnhofes bei Eisenbüttel oder Tieflegung der Gleise bei St. Leonhard. Das erste Mittel zieht die Erhöhung der ganzen Thalniederung, welche Straßenterrain werden soll, bis zu der Höhe der 7 Meter über den Gleisen projektirten Fußbodenhöhe des Empfangsgebäudes, also 13 Meter über der jetzigen Bahnhofsfäche nach sich und kann wegen seiner übermäßigen Kostspieligkeit und sonstigen Unzweckmäßigkeit gar nicht in Betracht gezogen werden. Das zweite Mittel aber würde die Fläche bei St. Leonhard in einen tiefen Einschnitt verwandeln und den Güter- und Werkstättenbahnhof, welcher nach dem Sr. Majestät vorgelegten Plane an dieser Stelle projektirt ist, etwa 6 Meter unter die jetzige Bodenfläche senken. Daß bei dieser schon durch die Erdarbeiten sehr kostspieligen Disposition eine Ueberführung der Wolfenbüttlerstraße, sowie der Helmstedterstraße über mehrere Gleise, ferner die Beseitigung des Anschlusses der Wolters'schen Bierbrauerei nothwendig wird, liegt auf der Hand. Als sehr großer Uebelstand dieser Einrichtung erscheint es jedoch, daß damit die Möglichkeit zu neuen Privatan schlüssen auf dem Seitenterrain an der Ost- und an der Westseite der von der Bahnverwaltung für Bahnhofszwecke erworbenen Fläche bei St. Leonhard vernichtet oder doch übermäßig erschwert wird: denn man muß sich vergegenwärtigen, daß, selbst wenn die eine oder andere Fabrik den Entschluß fassen sollte, sich auf die Einschnittstiefe einzugraben, sie immer 7 Meter tief unter allen Zugangswegen liegen würde. Nach dieser Einrichtung wird es an der ganzen Bahn bei der Stadt Braunschweig nirgends eine passende Stelle für Privatan schlüsse geben, worin eine schwere Schädigung der industriellen Interessen der Stadt zu erblicken sein würde. Außerdem wird ein Güterbahnhof, aus welchem die Güter nur auf 7 Meter hohen Rampen nach der Stadt geschafft werden können, von der ganzen Einwohnerschaft als eine sehr unangenehme Beschwerlichkeit empfunden werden.

Die Wolfenbüttler Bahn kann an den geplanten Bahnhof mit dem projektirten Empfangsgebäude im Durchgangssysteme nur mittelst einer polizeiwidrigen Kurve, oder mittelst eines unverhältnißmäßigen Umweges angeschlossen werden. Diefelbe wird auch mit der Frankfurterstraße dergestalt kollidiren, daß diese Straße von der Wolfenbüttler Bahn **zweimal** gekreuzt werden müßte.

Die im Bau begriffene Gifhorner Bahn, die in den Staatsverträgen erwähnte Debitfelders Bahn und eine in Aussicht genommene Ringbahn würden in einen bei St. Leonhard errichteten Bahnhof ungezwungen einlaufen.

Würde der Bahnhof dagegen an der vorgeschlagenen Stelle angelegt, so würden jene drei Bahnanschlüsse, wenn sie in der Nähe der Helmstedterstraße an ihrer natürlichsten Ankunftsstelle erfolgen sollten, Anschlüsse in freier Bahn sein, welche, wenn sie auch in neuester Zeit aus Sicherheitsrücksichten nicht mehr unbedingt verworfen, doch immer noch Thunlichkeit vermieden werden und jedenfalls ganz besondere Schutzeinrichtungen erfordern würden. Jene drei Bahnen zur Vermeidung dieser Schwierigkeiten selbständig neben der Helmstedter Bahn über die Fläche bei St. Leonhard hinweg bis zu dem projektirten Bahnhofs fortzuführen, würde ebenso große Bedenken haben, besonders, wenn bei St. Leonhard nach dem vorgelegten Plane der Güter- und Werkstättenbahnhof eingerichtet wäre.

Durch die Einschnürung in einen eleganten Stadttheil wird dem neuen Bahnhofs von Haus aus die Erweiterungsfähigkeit entzogen und durch die Verknüpfung mit einem solchen Stadterweiterungsplane vermauert sich die Bahnverwaltung selbst, unter Aufwendung unverhältnißmäßiger Kosten die Auswege für zukünftige Bedürfnisse, vor deren möglichem Eintritte man sich doch umso weniger die Augen verschließen kann, als die jetzigen Bedürfnisse bei der Gründung der braunschweigischen Bahnen **thatsächlich** ebenfalls nicht vorausgesehen sind.

Die Entfernung des neuen Empfangsgebäudes bei einigermaßen zweckmäßiger Anordnung der Bahnlinien beträgt von dem jetzigen Empfangsgebäude 1800 Meter oder $\frac{1}{4}$ Meile, von dem Burgplatze (als der Mitte der Stadt) 2600 Meter oder $\frac{1}{3}$ Meile, vom Wendenthore (als dem Nordende der Stadt) 3800 Meter

oder $\frac{1}{2}$ Meile, und diese Entfernungen müssen von den Reisenden zu Fuß oder mittelst Droschken und Privatfuhrwerk oder mittelst einer Straßenbahn zurückgelegt werden. Die Entfernung des Empfangsgebäudes auf einem bei St. Leonhard anzulegenden Bahnhofe würde vom Burgplatze nur 1900 Meter betragen, aber von der Bevölkerung der Stadt nicht empfunden werden, da sich der Bahnhofsplan bei St. Leonhard auf die Beibehaltung des jetzigen Empfangsgebäudes für den städtischen Verkehr als eines Stationsgebäudes, **von welchem alle Eisenbahnreisen angetreten werden können, stützt.**

Wenn einer angemessenen Oekonomie einiger Einfluß auf die Handlungen einer Bahnverwaltung eingeräumt wird, so kommt in Betracht, daß die Bahnhofsfäche bei St. Leonhard sich im Eigenthume der Bahnverwaltung befindet, daß eine neue Fläche an der vorgeschlagenen Stelle aber erst erworben werden müßte. Ob es nach dem Enteignungsgesetze überhaupt statthaft ist, eine für bestimmte Eisenbahnzwecke erworbene und dazu sehr gut geeignete Fläche zu verlassen und dafür eine andere, weniger gut geeignete Fläche, zwangsweise zu erwerben, mag dahin gestellt bleiben: dem Sinne des Enteignungsgesetzes würde ein solches Verfahren jedenfalls nicht entsprechen. Angenommen, die Bahnverwaltung sei in der Lage, die neue Fläche zu erwerben und die in ihrem Besitze befindliche zu verkaufen, so würde sie außer den Mehrkosten für den Grunderwerb sehr erhebliche Mehrkosten auf die Verfüllung der neuen Bahnhofsfäche, auf den Bau der Gebäude wegen des ungünstigen Baugrundes, auf die neue und sehr theure Ueberbrückung der Oker in der ganzen Bahnhofsbreite, auf die projektierte Geradelegung der Oker, auf die Ueberführung der Wolfenbüttlerstraße, welche wegen der Tiefenlage des neuen Bahnhofes unvermeidlich sein würde, auf die wahrscheinlich unvermeidliche Verlegung und zweimalige Ueberführung der Frankfurterstraße, auf die Herstellung eines neuen Doppelgleises zwischen St. Leonhard und der Hannoverschen Bahn wegen der Aufhebung der jetzigen Verbindungsbahn, ganz besonders aber auf die neuen Anlagen, wie Werkstätten, Lokomotivschuppen, Wagenschuppen, Magazine, Tränkungs- und sonstige Anstalten, welche der Bahnhof bei St. Leonhard entbehrlieh, der projektierte Bahnhof bei Eisenbüttel

aber erforderlich macht, verwenden müssen. Von besonderer Wichtigkeit ist noch, daß die Anlegung eines Durchgangsbahnhofes bei Eisenbüttele die Herstellung eines **provisorischen** Bahnhofes erforderlich macht, was eine ansehnliche nutzlose Ausgabe bedingt, die bei der Anlegung des Durchgangsbahnhofes bei St. Leonhard nicht in Betracht kommt. Mit einer gesunden Finanzpolitik würde sich ein solches Vergendungssystem nicht vereinbaren lassen.

3. Die Anordnung des Bahnhofes.

Ueber die allgemeine Anordnung des neuen Bahnhofes läßt sich kein Urtheil abgeben, da ein ordnungsmäßiger Bahnhofsplan nicht vorliegt.

Das einzige beurtheilungsfähige Bruchstück des Bahnhofesplanes ist die Anordnung des Empfangsgebäudes **über den Hauptgleisen**. Diese Idee bildet das eigentlich Neue in dem Rindlacker-Projekte, sie bedarf einer Erwägung von mehrfachen Seiten.

Nach dieser Idee soll das Empfangsgebäude mit den Abfertigungsstellen, Nebengebäuden und dem Halteplatze für Fuhrwerke nicht in der Schienenhöhe, sondern über den Schienen auf Tunnelgewölben erbaut und der Personen-, Gepäck- und Postverkehr zwischen den Hauptlinien und den Bahnsteigen durch Treppen, welche nach oben führen, vermittelt, das Empfangsgebäude aber durch An- und Abfahrtsrampen von außen her zugänglich gemacht werden. Da das über den Schienen frei zu haltende Profil gewöhnlich eine lichte Höhe von 4,8 Meter hat, jedes Mauerwerk mindestens 0,15 Meter von diesem Profile entfernt bleiben soll und demzufolge die Tunnel wegen der Wölbung eine lichte Höhe von 6 Meter erhalten, auf Gewölbefstärke und Befüllung aber 1 Meter bis zur Fußbodenhöhe des Gebäudes zu rechnen ist, so beträgt die Höhe des Fußbodens des Gebäudes über den Schienen 7 Meter. Zur Erreichung dieser Höhe sind mindestens 42 Stufen von der üblichen Höhe von 17 Zentimeter erforderlich.

Bei dieser Anordnung werden also die Reisenden genöthigt, vor und nach jeder Reise einen künstlichen Berg von 7 Meter Höhe zu übersteigen, auf der einen Seite mittelst einer Rampe, auf der anderen mittelst 42 Treppenstufen.

Wer von einer Bahnlinie auf die andere übergehen will, wie z. B. von Wolfenbüttel nach Hannover oder von Helmstedt nach Harzburg reist, muß in Braunschweig behuf des Umsteigens 42 Stufen auf- und 42 Stufen niedersteigen. Die Bahnverwaltung hat in ähnlicher Weise das Gepäck und das Eilgut, die Postverwaltung die Poststücke fortwährend über jenen Berg zu befördern.

Die Bedürfnisanstalten für das reisende Publikum liegen nach den veröffentlichten Normalanlagen in einer Tiefe von $4\frac{2}{3}$ Meter unter den Wartesälen; ihr Besuch von den Wartezimmern erfordert daher ein Herabsteigen auf 28 Stufen und ein Heraufsteigen auf ebenso viel, im Ganzen also ein Beschreiten von 56 Treppenstufen.

Das Gepäck und die Poststücke werden von den betreffenden Verwaltungen in der Höhe des Empfangsgebäudes über den Gleisen hin und her geschafft, beziehungsweise 7 Meter hoch auf- und niedergewunden.

Das Ueberschreiten der Gleise, wie es auf den meisten jetzigen Bahnhöfen noch vorkommt, ist allerdings mit Gefahr verbunden und muß thunlichst vermieden oder beseitigt werden. Dies geschieht aber am einfachsten durch einen unter den Gleisen angelegten Gang, welcher nur eine Tiefe von $3\frac{1}{2}$ Meter zu haben braucht und mit 21, also halb so viel Stufen, als der vorhin erwähnte Berg zu erreichen ist. Wird die Bahn $3\frac{1}{2}$ Meter über die Bodenfläche des Zugangsweges gelegt oder wird dieser Weg vor dem Bahnhofe um $3\frac{1}{2}$ Meter gesenkt, so brauchen die ankommenden und abgehenden Reisenden die Treppe nur einmal zu beschreiten.

Bei dem von der früheren Bahnverwaltung schon vor Jahren ausgeführten Wege unter den Gleisen auf dem Bahnhofe zu Jerxheim ist gezeigt, daß der Verkehr auch ohne Treppen, mittelst geneigter Ebenen vermittelt werden kann.

Die Höhenlage der Bodenfläche bei St. Leonhard, da jene Fläche um 6,5 Meter über der jetzigen Bahnhofsfäche liegt, gestattet eine Anordnung des Empfangsgebäudes, wobei die ankommenden und abgehenden Reisenden nur den vierten Theil der Beschwerden zu überwinden haben, welche ihnen durch die Rinklake'sche Anordnung zugemuthet werden. Die nämliche Erleichterung könnte den Reisenden in der Bahnhofslage bei Eichenbüttel

zu Theil werden, wenn man die Bahngleise $3\frac{1}{2}$ Meter höher als die jetzigen Bahngleise legte, aber das Empfangsgebäude nicht nach der Rindlake'schen Idee über den Gleisen, sondern in der Höhe der jetzigen Bahngleise erbaute.

Ohne Erhebung der Bahngleise ist natürlich sowohl bei St. Leonhard, als auch bei Eisenbüttel ein Unterweg unter den Gleisen mit der halben Belästigung der Reisenden ausführbar, wobei das Empfangsgebäude die gewöhnliche Einrichtung erhalten würde.

Machen es die örtlichen Verhältnisse irgendwo wünschenswerth, das Empfangsgebäude von beiden Seiten der Bahn mittelst einer durchgehenden Hauptstraße zugänglich zu machen, so kann dieses Bedürfniß stets befriedigt werden, ohne das Empfangsgebäude und den Droschenhalteplatz in die Luft zu bauen. Denn entweder liegt die Bahn so hoch gegen die Bodenfläche, daß man diese Straße unter der Bahn hindurch führen kann, oder die Bahn liegt in geringer Höhe, so daß man die Straße mittelst einer Brücke und Rampen über die Bahn hinweg führen kann, wie es ja nach dem Rindlake'schen Projekte ebenfalls geschehen soll.

Daß in Braunschweig bei den in Frage kommenden Lagen eines etwaigen Durchgangsbahnhofes, sei es bei Eisenbüttel, sei es bei St. Leonhard, ein Bedürfniß zur geradlinigen Durchführung einer Hauptstraße obwalte, müssen wir bestreiten, da doch nicht daran gedacht werden kann, den Mittelpunkt der Stadt nach Eisenbüttel oder St. Leonhard zu verlegen: der Zugang des Bahnhofes von außen wird daher immer ohne Beeinträchtigung der städtischen Interessen durch die Frankfurter-, Wolfenbüttler- und Helmstedterstraße geschehen können.

Aber auch, wenn man mit neuen Uebergängen Luxus treiben wollte, steht, wie schon erwähnt, kein Hinderniß im Wege, die Hauptstraße in gerader Linie über die Bahn hinweg zu führen; weshalb soll aber das Empfangsgebäude, der Droschenplatz und das Verwaltungsgebäude mit in die Luft genommen und dadurch dem Publikum und der Verwaltung die vorhin erwähnte Belästigung aufgebürdet werden, welche sich von einem nahezu in der Schienenhöhe angelegten Empfangsgebäude, das seinen Platz in der Nähe jener Hauptstraße neben der Bahn erhält, mittelst eines unter-

irdischen Ganges auf den vierten Theil beschränken läßt? Wird dieser Gang auf der anderen Seite der Bahn in ein Nebengebäude geführt, welches eine Billet- und Gepäck-Expedition enthält, so ist der Bahnhof für Reisende von beiden Seiten der Bahn bequem zugänglich.

Die Hindlke'sche Normal-Bahnhofsanlage ist sowohl in der Höhe der Gleise, als auch in dem oberen Grundrisse durch 7 Meter hohe Futtermauern, welche unter der Sohle der Parallelstraßen liegen, derart in die städtischen Straßenanlagen eingekleidet, daß eine **Erweiterung** der Gebäude und Gleise unmöglich ist, während die eben beschriebene Einrichtung der Erweiterung kein wesentliches Hinderniß bereitet.

Die Erfahrung, daß schon in dem kurzen Zeitraume von 50 Jahren alle Hauptbahnhöfe und Einrichtungen unzulänglich geworden sind, sollte aber eine ernste Abmahnung von Einrichtungen sein, welche die Schwierigkeiten einer demnächstigen Erweiterung erhöhen, statt sie zu vermindern.

4. Der Kostenpunkt.

Zur Beurtheilung der **Kostspieligkeit** des Baues über den Schienen dient Folgendes. Die zu untertunnelnde Fläche hat nach der „Illustrierten Zeitung“ einen Flächenraum von $3\frac{1}{2}$ Hektar. Wenn man für die überzuführende Straße von 30 Meter Breite $\frac{1}{2}$ Hektar abrechnet, so bleibt eine Fläche von 3 Hektar, welche lediglich zur Verwirklichung der sogenannten Normalanlage zu untertunneln ist. Die Untertunnelung nach den „Normalanlagen“ mittelst vornehmlich eingleisiger Tunnel kostet mindestens 60 Mark für das Quadratmeter, mithin für die ganze Fläche etwa **zwei Millionen Mark**. Wird die Straße allein übergeführt, das Empfangsgebäude aber in Schienenhöhe neben die Bahn gestellt, so ist dazu höchstens eine Fläche von 4 Hektar erforderlich. Diese Fläche ist bei St. Leonhard für einen Preis von 6000 Mark für das Hektar erworben und kann in der Nähe von Eisenbüttel wahrscheinlich zu dem Durchschnittspreise von 12000 Mark für das Hektar, im Ganzen also für 48000 Mark, erworben werden. Die Unter-

tunnelung nach dem Rindlake'schen Projekte kostet daher vierzig mal so viel, als die Erwerbung des noch um den dritten Theil größeren Flächenraumes in der Schienenhöhe.

Der Professor Rindlake ist zwar, ohne ein Rechenexempel vorzulegen, der Meinung, daß der Bau in der Luft billiger sei, als der zu ebener Erde, weil er der Bodenfläche neben der Eisenbahn einen unschätzbaren Werth beilegt. Es ist hierauf aber zu erwidern, daß eine Bahnverwaltung nach dem braunschweigischen Expropriationsgesetze vom 13. September 1867, § 5, nur den zeitigen Werth der zur Bahnanlage erforderlichen Grundstücke zu zahlen hat und daß bei der Abschätzung nach § 6 „die Vermehrung des Werthes der Grundstücke in Folge des Unternehmens, für welche die Expropriation erfolgt“ **ganz außer Betracht bleibt**. Das Nämliche bestimmt auch das preußische Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 in § 10. Wenn man sagen wollte, die Bahnverwaltung möge erst einmal die Fläche neben der Bahn für den zeitigen Preis erwerben, aber nicht zu dem angegebenen Zwecke verwenden, sondern die Anlagen über der Bahn ausführen und jene Fläche neben der Bahn späterhin, wo sie im Werthe gestiegen ist, verkaufen, also diese Fläche auf **Geldspeculation** hin expropriiren, so würde dies nach dem Expropriationsgesetze, welches die Enteignung nur aus Gründen des öffentlichen Wohls gestattet, **unzulässig** sein, und keine Bahnverwaltung würde sich wohl zu einer solchen gesetzwidrigen Speculation entschließen, und wenn sie die Fläche durch gütlichen Ankauf erwerben könnte, würde die Speculation eine ganz **verfehlt** sein, weil nicht daran zu denken ist, daß der Werth der angekauften Fläche jemals so hoch steigen könnte, um die Kosten der Untertunnelung mit den inzwischen auslaufenden Zinsen zu decken. Zu Geldspeculationen der letzteren Art böte sich der Bahnverwaltung ein viel einfacheres und sicheres Mittel dar: sie könnte ja Grund und Boden nach Belieben auf gütlichem Wege ankaufen, um denselben später wieder zu verkaufen, wenn die Staatsraison ein solches Verfahren gestattet und rechtfertigt; warum sollte sie denn aber den sicheren Gewinn durch eine kostspielige Anlage in Frage stellen? Befäße also eine Bahnverwaltung eine überflüssige Bodenfläche und könnte sie dieselbe zu annehmbaren Preisen verkaufen, so wäre es thöricht, den durch den Ver-

kauf erzielten Ertrag unter Hinzufügung einer großen Summe zu einer unnützen und das Publikum in so hohem Grade belästigenden Anlage zu verwenden. Die Staatsfinanzen könnten durch ein solches Verfahren doch nicht gehoben, sondern nur geschädigt werden; das Projekt hat die finanzielle Wirkung, daß damit etwa zwei Millionen Mark nutzlos aus dem Fenster geworfen würden.

5. Die Vor- und Nachteile eines Durchgangs- und Kopfbahnhofes.

Ueber die mit der Verwandlung eines Kopfbahnhofes in einen Durchgangsbahnhof verbundenen Vortheile und Nachteile herrschen die verkehrtesten Ansichten. Zunächst muß hervorgehoben werden, daß die Kopfbahnhöfe lediglich im Interesse der Städte, wo eine Hauptbahn endigte, ein Interesse, welches mit dem Interesse der Bahnverwaltung zusammenfiel, angelegt sind, weil sie die größte Annäherung des Bahnhofes an den Wohnsitz eines jeden Einwohners ermöglichten. Nur überwiegende allgemeine Verkehrsinteressen können daher die Verwandlung eines Kopfbahnhofes in einen Durchgangsbahnhof rechtfertigen, wenn damit, wie fast immer, eine erhebliche Entfernung von der Stadt verbunden ist.

Hieraus wird es erklärlich, daß die Bahnverwaltung bis jetzt noch nicht dazu geschritten ist, den braunschweigischen Bahnhof in einen Durchgangsbahnhof zu verwandeln, obwohl sie nach ihrem Besitzstande bei St. Leonhard es jederzeit thun könnte. Einmal haben die allgemeinen Verkehrsinteressen wohl noch nicht dringend genug gefordert, die zu einem Umbau erforderlichen bedeutenden Geldmittel flüssig zu machen, außerdem werden aber die Rücksichten auf die Stadt dazu gemahnt haben, der Letzteren die Wohlthaten des jetzigen Bahnhofes so lange als möglich zu erhalten, wiewohl diese Wohlthaten durch die beabsichtigte Beibehaltung eines Empfangsgebäudes an der jetzigen Stelle, welche doch jedem Braunschweiger gestatten würde, seine Eisenbahnreise an dieser Stelle zu beginnen, bei Weitem nicht in dem Maße geschmälert werden würden, wie es nach dem Rindlate'schen Plane der Fall wäre.

Der Artikel in der „Illustrirten Zeitung“ sucht das Prinzip des Kopfbahnhofes durch eine Reihe ganz falscher Behauptungen zu diskreditiren. Es wird behauptet, die Kopfbahnhöfe seien zunächst in Anlage und Betrieb theuer. Durch einen Durchgangsbahnhof könnten im Bahnhofe Braunschweig, wenn derselbe bei Eisenbüttel läge, allerdings einige Hauptgleise erspart werden, dagegen würde aber auch jeder Braunschweiger in einer Entfernung von zwei Kilometer vor der Stadt aufgenommen und abgesetzt werden. Die geringe Ausgabe für jene Hauptgleise lohnt sich daher ebenso sehr durch Bequemlichkeit und Ersparniß des Publikums, als auch durch den Ertrag für die Bahnverwaltung.

Es wird ferner behauptet, die Kopfbahnhöfe litten an großer Weitläufigkeit, wodurch die Reisenden genöthigt würden, weite Gänge zu machen. Durch diese Gänge um den Kopf der Gleise werden den Reisenden aber die 84 Stufen erspart, welche sie nach dem Rindlake'schen Projekte außer den Wegen auf den Bahnsteigen selbst zu machen haben würden. Hierzu kommt, daß nur einzelne auf der Durchreise begriffene Reisenden, welche umsteigen müssen (die meisten Durchreisenden brauchen nicht umzusteigen) den fraglichen Weg um die Kopfgleise zu machen haben, wogegen jeder von hier abreisende und jeder hier aussteigende Reisende den jetzigen Bahnhof auf dem kürzesten, ebenen Wege verläßt, während er den Rindlake'schen Bahnhof nur mit der gedachten Bergtour erreichen und verlassen könnte.

Sodann wird behauptet, daß jeder Zug einen Kopfbahnhof auf demselben Wege verlassen müsse, auf dem er eingeführt wurde, und daß daher ein solcher Bahnhof gefährlich sei. Auch diese Behauptung ist durchaus unrichtig. Den Bahnhof bei Braunschweig verläßt kein Zug auf dem Gleise auf welchem er gekommen ist, sondern auf einem ganz anderen.

Daß in Frankfurt a. M. einmal ein Zug, welcher nicht rechtzeitig angehalten worden, gegen den Kopfstieg gestoßen ist, war durch die Aufmerksamkeit des Lokomotivführers zu verhüten. Wenn der Führer seine Maschine nicht in der Gewalt hat, können überall Unfälle, am leichtesten aber auf dem Rindlake'schen Bahnhofe, vorkommen, namentlich wenn ein von Helmstedt oder von Hannover im Gefälle herabkommender Zug vor dem Bahnhofstunnel nicht

angehalten wird, sondern durch den vielleicht blockirten Tunnel hindurchläuft.

Auf dem Bahnhofe bei Braunschweig hat in der 50-jährigen Zeit seines Bestehens noch kein Zusammenstoß stattgefunden; auf den Bahnhöfen bei Halle, Elberfeld und Steglitz, welches Durchgangsbahnhöfe sind, haben sich jedoch schon mehrere schwere Zusammenstöße ereignet: wie man also einen Kopfbahnhof an sich für gefährlich, einen Durchgangsbahnhof dagegen für ungefährlich erklären kann, ist nicht recht verständlich.

Der Vorwurf, daß sich auf den meisten jetzigen Bahnhöfen die von verschiedenen Bahnsteigen abfahrenden Reisenden auf dem Hauptbahnsteige sammeln müssen, hat keine Bedeutung für Neuanlagen. Auf dem Anhalter Bahnhofe bei Berlin, welcher ein Kopfbahnhof ist, und auf dem Bahnhofe bei Hannover, welcher ein Durchgangsbahnhof ist, sammeln sich die Reisenden nicht auf einem Bahnsteige.

Die fünf Anforderungen, welche in dem Texte zu den „Normal-Bahnhofsanlagen“ auf Seite 6 an einen Bahnhof gestellt werden, nämlich:

1. Zugänglichkeit des Bahnhofes von beiden Seiten,
2. bequeme Erreichbarkeit der Bahnsteige,
3. Vermeidung der Ueberschreitung der Gleise durch die Reisenden,
4. ebenso für die Gepäckstücke,
5. desgleichen für die Postgüter,

alle diese Anforderungen sind nach Vorstehendem von dem Prinzip des Kopf- oder Durchgangsbahnhofes ganz unabhängig, können für das eine System so gut wie für das andere, am unvollkommensten aber durch die Hochlegung des Empfangsgebäudes erfüllt werden.

Untersucht man jetzt die mit einem Durchgangsbahnhofe erreichbaren Abkürzungen der Reiseruten, so wird durch einen Durchgangsbahnhof bei Eisenbüttel an derjenigen Stelle, welche einer einigermaßen rationellen Trassirung entsprechen würde, die direkte Linie Helmstedt-Hannover um $2\frac{1}{2}$ Kilometer abgekürzt, ein Durchreisender erreicht also sein Ziel $2\frac{1}{2}$ Minuten früher. Wie steht es aber mit den Reisenden, welche von Helmstedt, Hannover,

Wolfenbüttel, Döchersleben, Harzburg, Kreienfen und jedem anderen Orte der Welt nach Braunschweig kommen? Die Helmstedter und Hannoveraner ersparen bis zum neuen Bahnhofe eine Länge von 1 Kilometer, sie werden aber in einer Entfernung von fast 2 Kilometer **weiter von der Stadt** abgesetzt oder aufgenommen und auf Droschken oder Straßenbahnfahrten oder auf Fußtouren angewiesen, die Wolfenbüttler, Döcherslebener, Harzburger und Kreienfer behalten sogar bis zum neuen Bahnhofe die bisherige Bahnlänge und erhalten bis zur **Stadt** noch etwa 2 Kilometer hinzu; für alle **Braunschweiger** und für alle **Besucher Braunschweigs** wird also die Reise durch den Durchgangsbahnhof um 1 bezw. 2 Kilometer **verlängert**. Das **örtliche** Interesse kehrt sich daher **ent-**
schieden gegen den Durchgangsbahnhof.

Aber auch nicht für alle durchgehenden Linien ist ein solcher Bahnhof von Nutzen. So behält z. B. die Linie Hannover-Wolfenbüttel, Hannover-Döchersleben, Hannover-Harzburg, Bremen-Harzburg, Hamburg-Harzburg auf dem Bahnhofe bei Eisenbüttel stets die **Wiederkehr**, welche die bis zum neuen Bahnhofe gewonnene Abkürzung nahezu aufhebt.

Nur überwiegende Interessen des allgemeinen **Durchgangs-**
Verkehrs können daher den Durchgangsbahnhof bei Braunschweig rechtfertigen, während die **städtischen** Interessen ganz entschieden dagegen sprechen.

Ueberhaupt bleibt für alle **Lokalzüge**, das heißt für die große Menge von Zügen, welche in Braunschweig beginnen oder daselbst ohne **sofortigen** Durchgang endigen, sowie auch für manche Durchgangslinien, wie hier Hannover-Wolfenbüttel, jeder Durchgangsbahnhof, wenn man lediglich die Wiederkehr in den Gleisen oder die **Umkehrung** der Zugrichtung ins Auge faßt, ein Kopfbahnhof.

6. Die Betriebssicherheit.

Nach Vorstehendem muß das eigentliche Wesen eines Durchgangsbahnhofes, wenn er auf eine wirkliche Verbesserung der Betriebseinrichtungen Anspruch machen will, in etwas ganz Anderem, als in der Vermeidung der Wiederkehren, da dieselben prinzipiell unvermeidlich sind, gesucht werden. In der That

besteht das Erforderniß eines normalen Durchgangsbahnhofes, im Gegensatz zum Kopfbahnhofe, darin, daß die ankommenden Züge nicht vor einer Mauer endigen und schon von der Abfertigungsstelle aus umkehren müssen, also das Ankunftsgleis und die Abfertigungsstelle längere Zeit versperren, daß ihnen vielmehr Gelegenheit gegeben wird, nach der Abfertigung vor dem Bahnsteige ihren Weg im Ankunftsgleise fortzusetzen, um, je nach ihrer Bestimmung, in der durchgehenden Linie abzufahren oder, wenn sie Lokalzüge sind, mittelst Weichen in ein Nebengleis oder auch in ein Abfahrtsgleis zu gelangen, von wo sie dann nach der allgemeinen Fahrordnung wieder zu einem Bahnsteige zurückkehren können. Dies ist das Mittel, die Hauptgleise so rasch wie möglich frei zu machen und alle Bewegungen in diesen Gleisen in ein System von Bewegungen zu bringen, welche nicht einander entgegen laufen.

Hieraus folgt aber, daß ein normaler Durchgangsbahnhof sowohl rechts als auch links von den Bahnsteigen ein System von Nebengleisen zur Ab- und Zuführung von Zügen, zur Ab- und Zuführung von Lokomotiven, von Personen-, Gepäc-, Eilgut- und Postwagen, sowie zur Aufstellung und Rangirung von Zügen haben muß. Ein einseitiges System von Ausweichgleisen ist hierzu nicht ausreichend. Denn wenn wir einmal die eine Seite, auf welcher diese Ausweichgleise liegen, die freie Seite des Bahnhofes nennen, so müssen für alle Lokalzüge genau dieselben Bewegungen behuf Vor- und Abführung der Züge, der Lokomotiven, einzelner Personen-, Gepäc-, Eilgut- und Postwagen geschehen, wie auf einem Kopfbahnhofe, außerdem müßten für diejenigen durchgehenden Züge, welche von der freien Seite ankommen, behuf des Wechsels der Lokomotive und des Aus- und Einsetzens von Wagen an der Spitze des Zuges, ferner für diejenigen durchgehenden Züge, welche von der entgegengesetzten Seite ankommen, behuf des Aus- und Einsetzens von Wagen am Schwanzende des Zuges, sowie behuf aller Kombinationen von angekommenen Zügen ganz dieselben Bewegungen vorgenommen werden, wie auf einem Kopfbahnhofe. Ein solcher Bahnhof wäre kein normaler Durchgangsbahnhof, sondern ein verkappter Kopfbahnhof mit durchgehenden Hauptgleisen ohne gehörige Ausweich- und Hülfsgleise,

also keine Anlage, welche den Umbau eines ehrlichen Kopfbahnhofes rechtfertigen könnte.

Das **Empfangsgebäude** eines rationell geordneten Durchgangsbahnhofes, da es den Bahnsteigen so nahe als möglich liegen muß, kann daher nicht am Ende des oben gedachten Gleiskomplexes, sondern muß **inmitten** desselben seinen Platz haben.

Wenn die Bahnsteige vor Tunneln endigen, in welchen keine Weichen und Nebengleise angebracht werden können, so kann der nach der anderen Seite hin liegende Theil des in Rede stehenden Gleiskomplexes selbstverständlich erst am jenseitigen Ausgange der Tunnel beginnen. Daraus folgt, daß der Rindlake'sche Bahnhof, welcher nach Tafel 1 der veröffentlichten „Normal-Bahnhofsanlagen“ jenseit der Tunnel kein System von Hilfs- und Nebengleisen enthält, bei welchem vielmehr die Hauptgleise sofort zusammenlaufen und das Bahnhofsende erreichen, wenn jenseit der Tunnel keine Rangirbewegungen vorgenommen werden sollen, lediglich ein **verkappter Kopfbahnhof** ist, wenn aber solche Bewegungen jenseit der Tunnel zugelassen werden sollen, dies nur in den Hauptgleisen der freien Bahn jenseits des Weichenthurmes, also in einer **die Sicherheit gefährdenden**, nach heutigen Ansichten **unzulässigen** Weise geschehen könnte.

Die in der „Illustrierten Zeitung“ ausgesprochene Meinung, daß in dem Projekte alle betriebstechnischen Aufgaben glücklich gelöst seien, halten wir daher für einen entschiedenen Irrthum.

Denkt man sich nun den Rindlake'schen Normalplan durch das erforderliche System von Ausweiche- und Hilfsgleisen jenseit der Tunnel vervollständigt, so ist Folgendes zu erwägen.

Die Tunnel haben eine Länge von wenigstens 150 Meter; nach der „Illustrierten Zeitung“ haben sie sogar auf Grund des zuvor zu berichtigenden Maßstabes auf Seite 382 eine Länge von fast 200 Meter und nach dem perspektivischen Bilde auf Seite 383 von mehr als 300 Meter. Auf diese Länge würden also die Hauptgleise unnöthiger Weise als Nebengleise dienen müssen; auch hierin liegt eine Mangelhaftigkeit.

Jetzt vergegenwärtige man sich den Betriebsdienst auf einem solchen Bahnhofe. Daß der Bahnhof, wie jeder Bahnhof, an beiden Seiten zu blockiren ist, versteht sich von selbst. Die meistens

eingleisigen Tunnel von 150 bis 300 Meter Länge zerlegen den Bahnhof in zwei Theile, welche, weil die Bewegungen von dem einen Theile in den andern hinübergreifen, für sich blockirt werden müssen. Man hat es daher mit zwei durch Tunnel getrennten Bahnhöfen zu thun. Daß hierdurch die Betriebsleitung sehr erschwert wird, kann keinem Zweifel unterliegen; wie steht es aber mit der Sicherheit?

Die Blockirung geschieht lediglich wegen der ein- und ausfahrenden Züge, sie ist ein Mittel und hat nur den Zweck, diese Züge an der Ein- oder Ausfahrt zu hindern. Außer der Bewegung der ankommenden und abgehenden Züge sind aber auf einem Personenbahnhofe eine Unmenge von Bewegungen zur Vor- und Abführung von Lokomotiven, Personen-, Gepäck-, Eilgut-, Postwagen, zur Vor- und Abführung und zur Rangirung von Zügen erforderlich, welche wegen ihrer großen Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit nicht durch Block- und andere mechanische Apparate, sondern nur durch **persönliche Aufsicht von Beamten** geregelt werden können.

Die ankommenden und abgehenden Züge können auf einem normalen Durchgangsbahnhofe, wenn die Blockapparate richtig angeordnet sind und vom Bahnhofsvorstande richtig gehandhabt werden, überhaupt nicht zusammenstoßen; die Zusammenstöße können vielmehr nur zwischen solchen Zügen und den in den oben erwähnten Zwischenbewegungen befindlichen Fahrzeugen herbeigeführt werden. Demzufolge hängt die Sicherheit des Bahnhofes in hohem Grade von seiner **Uebersichtlichkeit** ab. Diese ist aber durch die Hindlaka'sche Anordnung geradezu vernichtet, denn die Zwischenlagerung von 200 Meter langen Tunneln zwischen die beiden Bahnhofstheile, in welche die Bewegungen der Hauptzüge und die Nebenbewegungen, gleichviel, ob die Nebengleise über diese beiden Theile gleich oder ungleich vertheilt sind, nothwendig hinübergreifen, macht den Ueberblick über die Vorgänge, welche sich gleichzeitig auf beiden Seiten ereignen, geradezu unmöglich. Hierzu kommt noch, daß die auf den Bahnsteigen am Ende derselben angebrachten Aufzüge und Dienstgebäude noch nicht einmal einen freien Ausblick von der Halle auf den Bahnhof gestatten. Durch die getroffene Anordnung wird daher die Betriebssicherheit im höchsten Grade gefährdet, und wir glauben, daß von allen übrigen Mängeln dieses der größte und folgenschwerste ist.

7. Der Stadterweiterungsplan.

Das größte Gewicht bei dem bei Eisenbüttel projektirten Bahnhofe wird auf den sich daran schließenden **Stadterweiterungsplan** gelegt. Das neue Empfangsgebäude soll etwa die Mitte eines nördlich und südlich davon sich erstreckenden neuen eleganten Stadttheiles werden, eines Stadttheiles, welcher sich südlich ungefähr bis zum Dorfe Rüningen erstrecken würde. Die Baufläche füllt die Thalniederung aus, welche zum großen Theile 1½ Meter unter dem Spiegel des Hochwassers der Oer liegt, also etwa 2 Meter hoch bis zu einer annehmbaren Straßenhöhe verfüllt werden müßte.

In diesem letzteren Gebiete herrscht der denkbar schlechteste Baugrund; derselbe enthält sogar drei sogenannte Grundlosen; alle daselbst zu erbauenden Häuser würden eines **Pfahlrostes** oder einer sonstigen künstlichen Fundamentirung bedürfen. Da das Grundwasser in diesem Gebiete stets sehr hoch stehen wird, so dürften gegen die Behausung desselben auch schwerwiegende Bedenken in gesundheitlicher Beziehung geltend zu machen sein.

Im Osten der Stadt liegt der Boden hoch und hat guten Baugrund; wenn die Nothwendigkeit der Anlegung eines Durchgangsbahnhofes eintritt, würde sich daher die Lage bei St. Leonhard mit Rücksicht auf die Stadterweiterung weit mehr empfehlen. Hierzu kommt, daß vom Herzoglichen Küchengarten hinter dem Theater bereits der Anfang zur Gründung eines eleganten Stadttheiles gemacht ist, der Plan der Stadterweiterung gegen Süden also in Konkurrenz mit einem anderen Plane treten würde, was dem ersteren nicht förderlich sein könnte.

Nach dem perspektivischen Plane in der „Illustrirten Zeitung“ und der Beschreibung dazu sollen die Straßen der Stadt diesseit und jenseit der Bahn von allen Seiten bis zur Höhe des Platzes vor dem Empfangsgebäude, also auf 7 Meter Höhe, was die Höhe zweier Stockwerke ausmacht, ansteigen: man würde also eine Art **Bergstadt** erhalten, welche vielleicht als ein Regel gedacht ist, dessen Spitze bei dem Empfangsgebäude liegt, welche aber wegen der Ueberführung der nahe gelegenen Wolfenbüttler- und Frank-

furterstraße die Form eines von Osten nach Westen laufenden Bergrückens annehmen wird. Eine solche Anordnung mag sich aus der Vogelperspektive sehr romantisch ausnehmen, würde für den städtischen Verkehr aber mancherlei Uebelstände haben und ein anderes Stück von Romantik, welches die Braunschweiger jetzt thatsächlich besitzen, nämlich den Blick auf das Harzgebirge, vernichten.

Die Frage, was die Auffüllung des jetzigen Bodens bis zu der Höhe von 8 Meter über dem Wiesengrunde für die in der „Illustrierten Zeitung“ und auf der zu den Normal-Bahnhofsanlagen gehörigen Tafel 7 dargestellten Straßenzüge kosten wird und wer die Kosten tragen soll, ist nirgends beantwortet. Abgesehen von diesen, wohl auf einige Millionen Mark sich belaufenden Kosten, ist aber übersehen, daß das Ortsbaustatut für die Stadt Braunschweig dem Bauen auf einer 7 bis 8 Meter hohen frischen Aufschüttung einen unangenehmen Niegel vorschreibt, indem dasselbe in § 48 verlangt, daß „die Grundmauern der Gebäude auf gutem, von der Natur tragfähigem oder in künstlicher Weise durch Beton, Koft, Pfahlwerk und dergleichen tragfähig gemachtem Boden angelegt werden sollen.“

Vermöge eines neuen Bahnhofes bei Eisenbüttel soll nun die Fläche, welche der jetzige Bahnhof einnimmt, einen unschätzbaren Werth erhalten und dafür an Bauunternehmer zu verkaufen sein. Um sich eine ungefähre Vorstellung von dieser fabelhaften Wertherhöhung zu machen, so wird die für die Zusammenlegung der Bahnhöfe bei Leipzig übrig bleibende Fläche in der „Illustrierten Zeitung“ zu 500 000 Quadratmeter und der Werth dieser Fläche in den Erläuterungen zu den Normal-Bahnhofsanlagen auf Seite 11 zu 50 Millionen Mark angegeben. Danach erhielt das Quadratmeter den Werth von 100 Mark, das Ar den Werth von 10 000 Mark, der Morgen den Werth von 250 000 Mark oder $\frac{1}{4}$ Million Mark, das Hektar den Werth von einer Million Mark, die jetzige Bahnhofsfäche bei Braunschweig, welche mit dem Einschlusse der Hauptgleise etwa $46\frac{1}{2}$ Hektar bedeckt, den Werth von $46\frac{1}{2}$ Millionen Mark. Wie viel von dieser Summe für den Mindertwerth bei hiesiger Stadt abzugiehen sei, ist nicht angegeben; man mag sich also darunter irgend eine Summe denken, welche, wie der Artikel

in der „Illustrierten Zeitung“ sagt, „Staunen erregt.“ Das Staunen übersteigt aber alle Grenzen, wenn man aus diesem Artikel erfährt, daß „eine Anzahl solventer Unternehmer bereit sei, sämtliche Anlagen des demnächst erforderlichen provisorischen und definitiven neuen Bahnhofes bei Braunschweig lediglich gegen Ueberweisung des frei zu legenden Terrains des jetzigen Bahnhofes auszuführen.“ Die Bahnverwaltung bekäme freilich von diesem Geldschache nichts zu sehen, sie erhielte vielmehr für den jetzigen Kopfbahnhof einen verkappten Kopfbahnhof zwei Kilometer weiter von der Stadt, und übernähme nur die Rolle des Vermittlers für ein schwindelhaftes Spekulationsgeschäft mit dem Risiko, daß, wenn die Unternehmer den neuen Bahnhof nicht fertig stellten, sie die Herstellung auf Staatskosten selbst besorgen und dann für den dazu erforderlichen Grund und Boden wohl denselben Preis zu zahlen hätte, welcher von ihr selbst durch den Vertrag mit den Unternehmern als zeitiger Bodenwerth festgestellt worden wäre.

Wie kämen nun die Bauunternehmer zu ihrer Rechnung? Auf den neuen Bahnhof mit Grund und Boden und allen Zubehörungen, insbesondere mit dem Empfangsgebäude, dessen Untertunnelung allein zwei Millionen Mark kostet, ist die obige Summe bis zu 46 1/2 Millionen Mark zu rechnen: denn kostete er weniger, was doch durch einen Voranschlag festzustellen ist, so würde ja die Bahnverwaltung die Differenz an die Bauunternehmer **verschenken**, was nach den Grundsätzen einer Staatsverwaltung unzulässig ist.

Zu diesen Kosten der neuen Bahnhofsanlage gesellen sich die Kosten für Erwerbung der Fabriken an der Bahnhofs- und an der Fabrikstraße, welche fast alle mit dem jetzigen Bahnhofe in Gleisverbindung stehen und überhaupt nicht in den eleganten Stadttheil hineinpaffen, also auf alle Fälle entfernt werden müssen, wenn von der Gründung eines solchen Stadttheiles die Rede sein soll. Die in Schienenverbindung stehenden Fabriken und Etablissements sind die Zuckerraffinerie, die städtische Gasanstalt, eine Kohlenhandlung, ein Eisenhüttenwerk, die frühere Eisenbahnwagenbauanstalt, ein Zuckergeschäft, eine Holzhandlung, eine chemische Fabrik. Ohne Schienenverbindung besteht die Maschinenbauanstalt und andere Gebäude. Die Erwerbung dieser Anlagen möchte wohl auch auf eiliche Millionen Mark zu veranschlagen sein, besonders,

da sich zu einer Zwangszenteignung schwerlich ein hinreichender Grund finden dürfte. Die Abfindung der Hypotheken- und Prioritätsgläubiger an jenen, zum Theil auf Actien gegründeten Werken, sowie die Ansiedelung der darin beschäftigten zahlreichen Arbeiterfamilien in der Nähe der neuen Fabrikbauplätze würden außerdem sehr erhebliche Schwierigkeiten und Hindernisse bereiten.

Den Fall, daß diese Fabriken und Anlagen nicht angekauft oder abgefunden, sondern durch Kündigung ihrer Kontrakte seitens der Bahnverwaltung außer Schienenverbindung gesetzt würden, um sie dadurch zu einer Ansiedelung an irgend einem anderen entlegenen Orte zu nöthigen, glauben wir nicht ernstlich in Betracht ziehen zu dürfen, da der Bahnverwaltung nicht zugetraut werden kann, einen so empfindlichen Schlag gegen die braunschweigische Industrie, gegen das braunschweigische Kapital und, wegen der Gasanstalt, gegen die braunschweigische Stadtverwaltung zu führen, ohne damit doch irgend etwas für den eleganten Stadttheil zu erreichen. Denn wenn die Anstalten nach der Abschneidung ihrer Nebengleise in geschädigtem Zustande dennoch an ihren jetzigen Stellen fortbestehen, wie sie es wohl müssen, da es nach dem neuen Bahnprojekte keine passenden Anschlußstellen bei Braunschweig geben wird, so werden ihre Schornsteine, Gasometer, Hohöfen, Theer- und Delbassins wohl keine große Anziehungskraft auf solche Hausherren ausüben, welche Neigung haben, die Baufläche und den Bau mit **übermäßigen** Preisen zu bezahlen. Der Ankauf der fraglichen Fabriken und Anlagen erscheint daher als eine unvermeidliche Bedingung für die Verwirklichung des Stadterweiterungsplanes.

Mit den oben genannten Kosten ist aber noch lange nicht die zu der projektirten Stadterweiterung erforderliche Bodenfläche erworben.

Zwischen der Stadt und dem neuen Bahnhofe macht die erworbene Fläche etwa die Hälfte der in das Projekt fallenden aus, und südlich von der neuen Bahn ist außer dem Bahnplanum der verlassenen Wolfenbüttler Linie noch kein Fuß breit gewonnen. Die jetzigen Besitzer werden, wenn einmal für den Boden in dem neuen Stadttheile ein so hoher Werth festgestellt ist, den gleichen Werth bei etwaigen Verkäufen in Anspruch nehmen. Wenn die

Unternehmer diese Fläche nicht mit erwerben, können sie nicht für die Ausführung der projektirten Stadterweiterung eintreten und demzufolge auch nicht auf eine ihrem Kostenaufwande entsprechende Werwerthung der vorhin bezeichneten Fläche rechnen. Wenn nicht mindestens die Fläche für die von Nord nach Süd über die Bahn hinweg führende Hauptstraße erworben und die Anlage dieser Straße gesichert wäre, hätte ja das ganze Stadterweiterungsprojekt keinen Werth.

Sodann kommen die Kosten für die 7 Meter hohe Auffüllung der Bergstadt über der Schienenhöhe, ferner die Kosten für die Geradelegung der Oker und schließlich die Kosten für die provisorischen Bahnhof- und Bahnanlagen mit einigen Millionen in Betracht, so daß im Ganzen auf eine Ausgabe von vielleicht 50 Millionen Mark lediglich für den Baugrund zu rechnen wäre.

Das Endergebniß für die Unternehmer würde also darin bestehen, daß sie für einen Theil der zur projektirten Stadterweiterung erforderlichen Fläche einen alle richtigen Werthverhältnisse übermäßig überschreitenden Kostenaufwand gemacht und damit die Gelegenheit angebahnt hätten, auf einem größtentheils ungesunden, mit erheblichen Kosten zu verfüllenden und nur unter Anwendung von Pfahlkosten und 8 Meter hohen Fundamenten zu bebauenden Boden einen neuen Stadttheil, zu welchem kein Bedürfniß vorliegt, zu gründen. Da Unternehmer, welche sich zum Eingehen auf einen solchen Plan bereit erklären, nicht zur Klasse der zuverlässigen und zahlungsfähigen Personen gehören, und da ferner die Vorschriften des Ortsbaustatuts nur mit übermäßigen Kosten für jeden Bauherrn zu erfüllen wären, so erscheint der Stadterweiterungsplan als unausführbar.

s. Gesamt-Ergebniß.

Nach Vorstehendem fassen wir unser Urtheil über den Rindlatschen Bahnhofsplan dahin zusammen, daß derselbe keinen normalen Durchgangsbahnhof, sondern einen verkappten Kopfbahnhof mit durchlaufenden Hauptgleisen, jedoch mit einseitigen und darnach unzulänglichen Ausweichgleisen darstellt und daß er, selbst wenn er durch Ausweichgleise hinter den Tunneln vervollständigt wird, doch eine für Publikum und Verwaltung gleich unbequeme, über-

mäßig kostspielige, die Betriebssicherheit gefährdende, nicht erweiterungsfähige, für Braunschweig an der ungünstigsten Stelle projektierte, in Verbindung mit dem Stadterweiterungsplane die Verkehrs- sowie die gewerblichen und gesundheitlichen Interessen der Stadt schädigende Anlage ist, welche, wenn die Nothwendigkeit zur Errichtung eines Durchgangsbahnhofes eintreten sollte, durch zweckmäßigere und den städtischen Interessen besser entsprechende Einrichtungen ersetzt werden kann.

Sollte es einmal an irgend einer Stelle der Welt unmöglich sein, für das Empfangsgebäude den Raum in der Schienenhöhe zu gewinnen, wie es sich z. B. bei einer unterirdischen Eisenbahn ereignen kann, so wird die Bahnverwaltung von selbst genöthigt sein, aus der Noth eine Tugend zu machen und dieses Gebäude über der Bahn zu errichten; sie wird sich aber nicht leicht dazu entschließen einen **Centralbahnhof** mit mehreren Anschlußbahnen unter der Erde anzulegen.

Schließlich glauben wir, daß fast alle Kenner des Eisenbahnwesens unsere obige Ansicht theilen. Da das Rindlake'sche Projekt dem Vernehmen nach den betreffenden Verwaltungen für den Umbau der Bahnhöfe bei Köln, Düsseldorf, Dresden, Leipzig und Lübeck vorgelegen hat und verworfen ist, so muß man entweder schließen, daß jene Verwaltungen und ihre Ingenieure kein Verständniß für eine fortschrittliche Entwicklung des Eisenbahnwesens haben, oder daß das Projekt den Bedingungen des Fortschritts nicht entspricht. Für die letztere Annahme sprechen triftigere Gründe, als für die erstere.

Braunschweig, den 18. Juli 1889.

Vorstehendes, in der Vereinsitzung vom 18. d. M. genehmigte Gutachten wird hiermit veröffentlicht.

Braunschweig, den 24. Juli 1889.

**Der Vorstand des Architekten- und Ingenieur-Vereins
für das Herzogthum Braunschweig.**

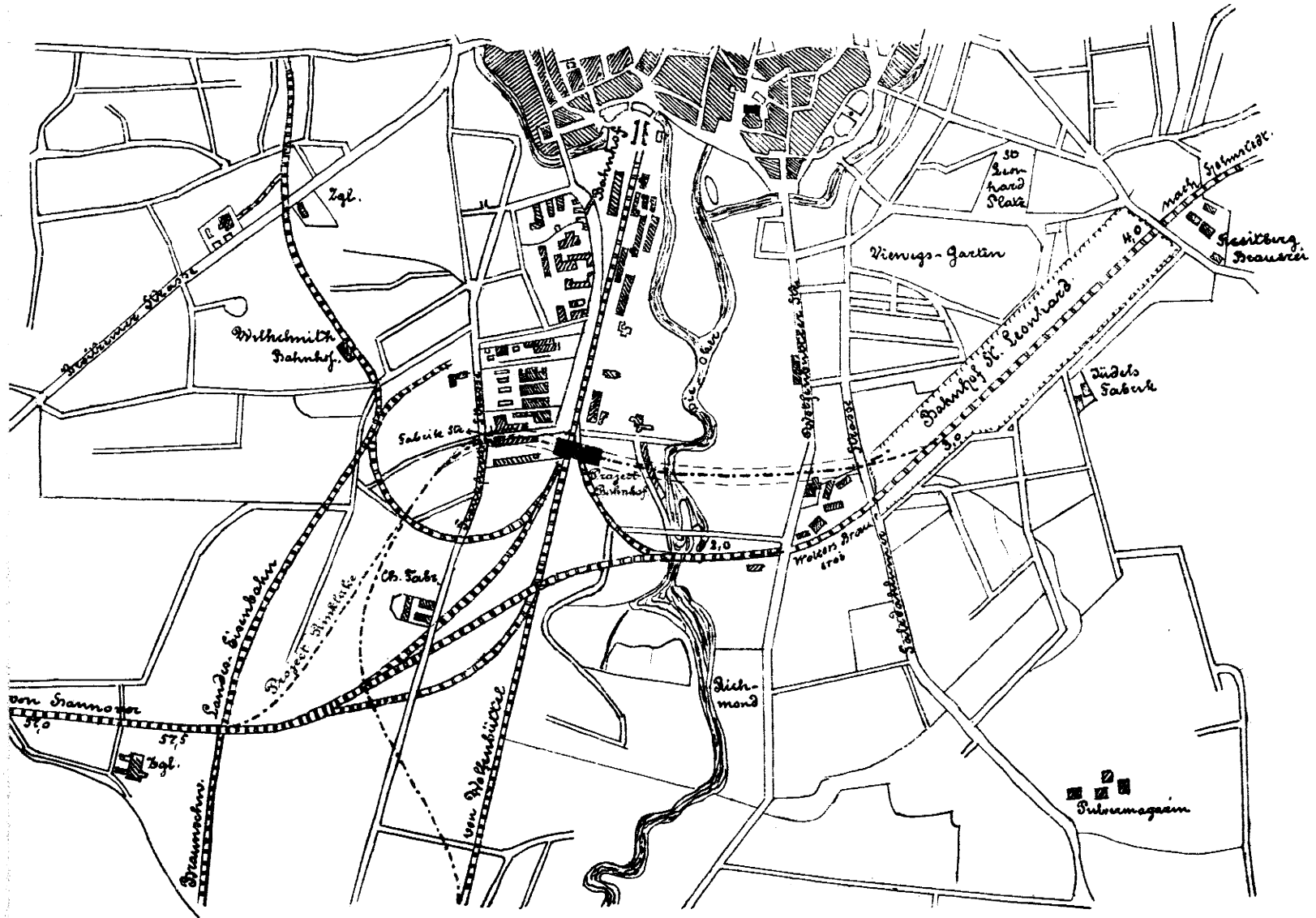
Villy.

Körner.

J. W. Schulz.

Menadier.

Situations - Plan zur Rinklake'schen Normal-Bahnhofs-Anlage für die Stadt Braunschweig.



Maafstab
1:21333

